

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



### Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects copyrights-free medical documents for non-lucrative use.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however, we are not able to contact all the authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on:  
facadm16@gmail.com

All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.



# LES HEMISPHERES CEREBRAUX.

*Arab Quail.*

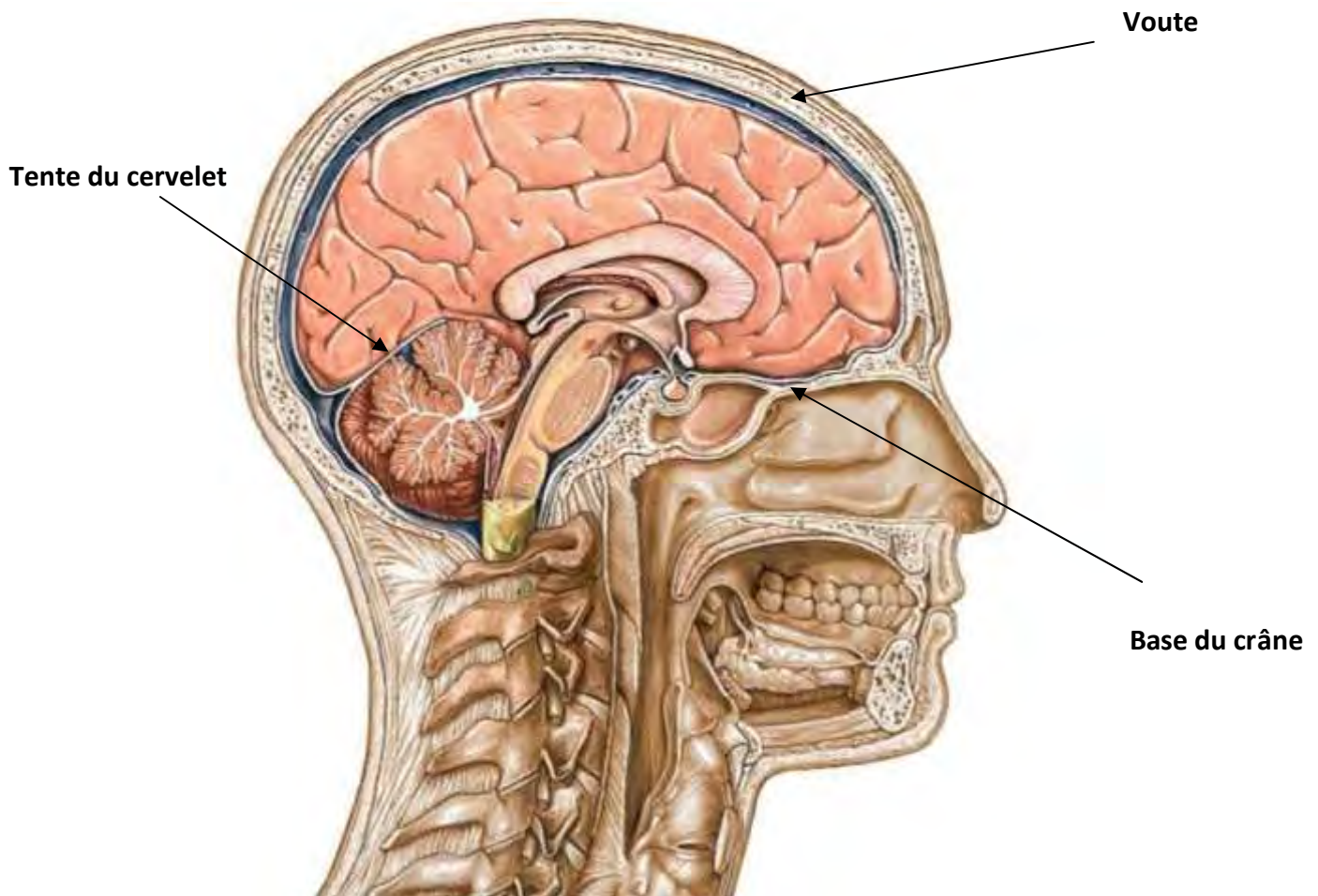
## I. Généralités :

a) **Définition :** C'est la partie la plus volumineuse du SNC

b) **Origine embryonnaire :** Les 2 vésicules télencéphalique

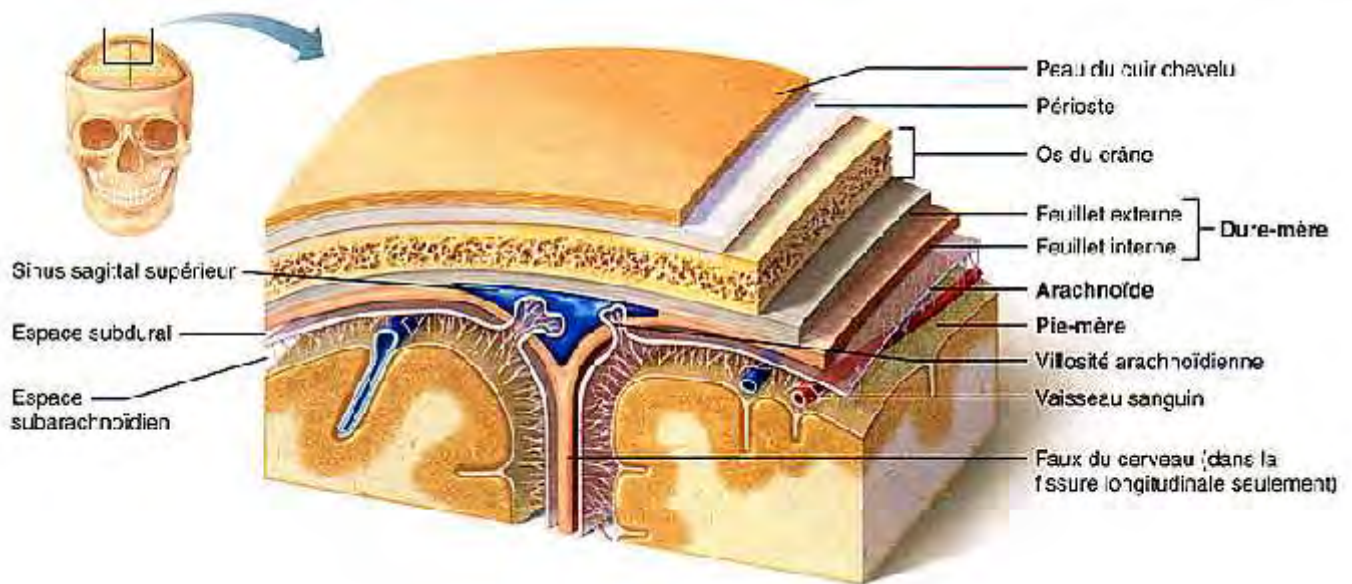
c) **Situation :** dans la boîte crânienne :

- Repose sur la partie *antérieure* et *moyenne* de la base du crâne et sur *la tente du cervelet* en arrière.
- Recouvert par *la voûte crânienne*.



## d) **Les méninges :**

En plus de la loge osseuse le cerveau, comme tout le SNC, est **protégé** par les méninges : au nombre de 3 qui sont de l'extérieur vers l'intérieur :



### \* La dure-mère :

- Loge fibreuse, épaisse et résistante
- Constituée de 2 feuillets :
  - Externe : adhère au périoste (tout décollement est pathologique, exp : l'hématome épidural)
  - Interne : en regard à l'arachnoïde, envoie à l'intérieur de la boîte crânienne des expansions qui la cloisonnent :
    - a) **La faux du cerveau** : expansion *vertico sagittale* entre les deux hémisphères cérébraux, dans la fissure longitudinale
    - b) **La tente du cervelet** : expansion *horizontale* sépare le cerveau du cervelet et divise la boîte crânienne en 2 loges :
      - en haut : La *loge cérébrale* contenant les 2 hémisphères cérébraux
      - en bas : La *loge cérébelleuse* ou *fosse crânienne postérieure* contenant : le *cervelet* et le *tronc cérébral*
    - c) **La faux du cervelet** : verticale, entre les (2) hémisphères du cervelet
    - d) **Le diaphragme de la selle** ou **Tente de l'hypophyse** : horizontale au dessus de la selle turcique.



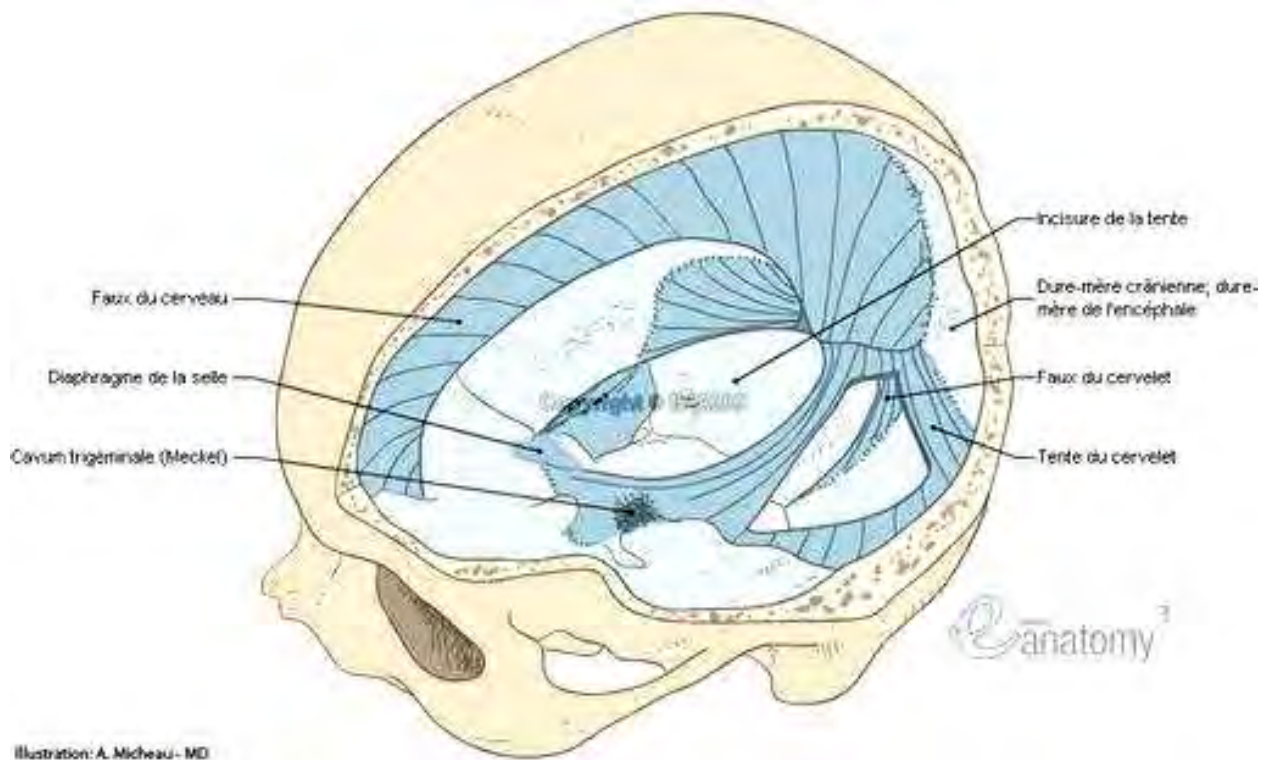


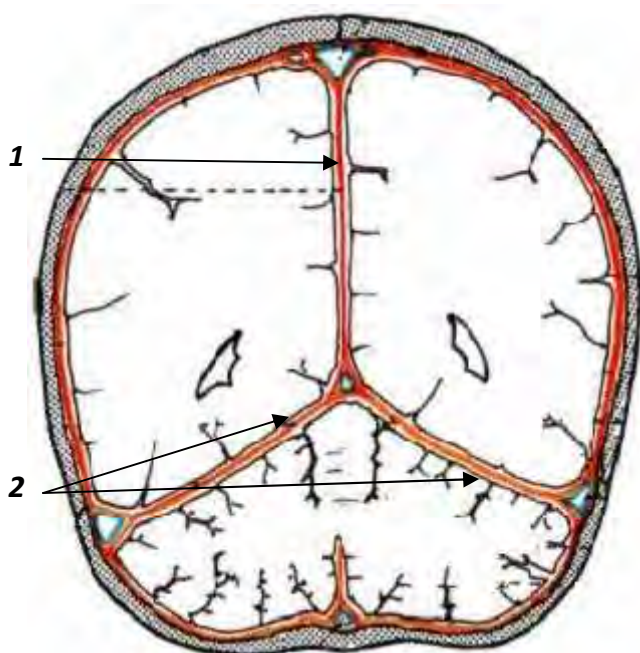
Illustration: A. Micheau - MD

**RQ !**

- Dans certains endroits, les deux couches de la dure mère se séparent formant des « **sinus veineux** » qui drainent le sang du tissu cérébral et se jettent dans les *veines jugulaires internes*.

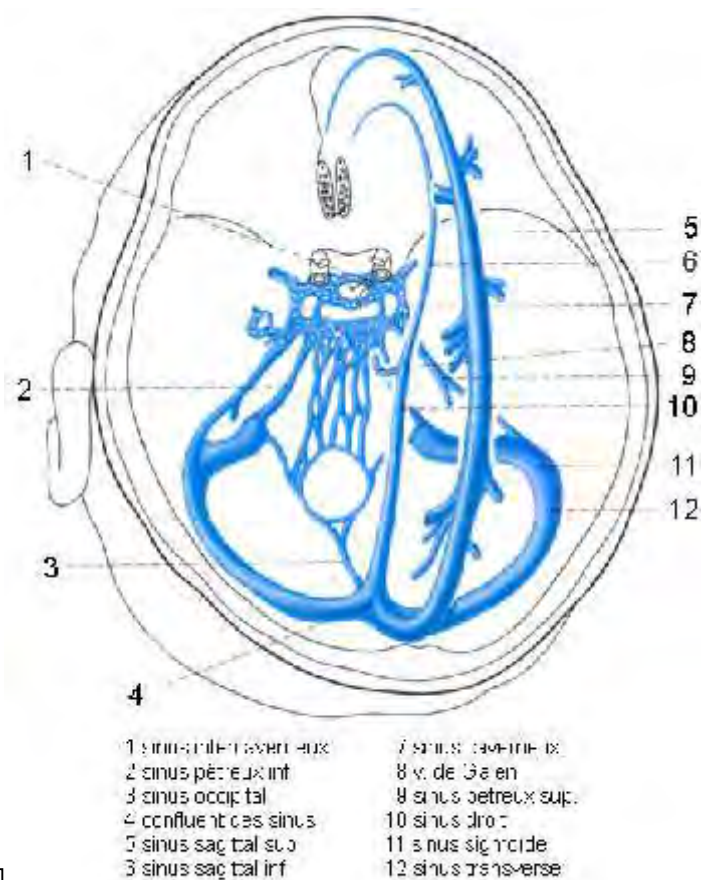
- On y trouve 3 principaux sinus veineux :

- ✓ Le sinus sagittal sup (ou sinus longitudinal sup) en haut
- ✓ Le sinus droit, au milieu et en profondeur
- ✓ Les (2) sinus latéraux latéralement



1- faux du cerveau      2 – tente du cervelet

**Coupe frontale du cerveau passant par le cervelet**



1 sinus péricaverneux  
2 sinus pétreux inf  
3 sinus occipital  
4 confluent des sinus  
5 sinus sagittal sup  
6 sinus sagittal inf

7 sinus cavernosus  
8 v. de Galien  
9 sinus pétreux sup  
10 sinus droit  
11 sinus sigmoïde  
12 sinus transverse

- Entre la dure mère et le périoste se trouve l'**espace épidural** ou **extradural** :
  - Au niveau du crâne cet espace est **virtuel** puisque la dure mère **adhère** au périoste
  - Or au niveau de la colonne vertébrale : la dure mère est **séparée** du périoste

\* **L'arachnoïde** :

- Fait suite au feuillet interne de la dure-mère
- Au niveau des sinus veineux, elle envoie des villosités, **les villosités arachnoïdiennes** qui permettent la **résorption** du LCR (Elles permettent au LCR de sortir de l'*espace sous arachnoïdien* et d'entrer dans la *circulation sanguine* via les *sinus veineux*)
- Entre la dure mère et l'arachnoïde se trouve l'**espace sous dural** : espace **virtuel**, il contient seulement des veines cérébrales drainées dans les sinus veineux (le saignement de ces veines entraîne un hématome sous-dural)

\* **La pie-mère** :

- Tapisse la surface du cerveau en épousant étroitement ses replis, ses scissures et ses circonvolutions.
- C'est une méninge **vasculaire** assurant la *nutrition* du tissu cérébral ;
- Entre l'arachnoïde et pie mère se trouve l'**espace sub-arachnoïdien** qui est occupé par le LCR, les artères et nerfs cérébrales.

**# RQ:**

**LEPTOMÉNINGES** => Ensemble des méninges **molles** => l'*arachnoïde* + la *pie-mère*.

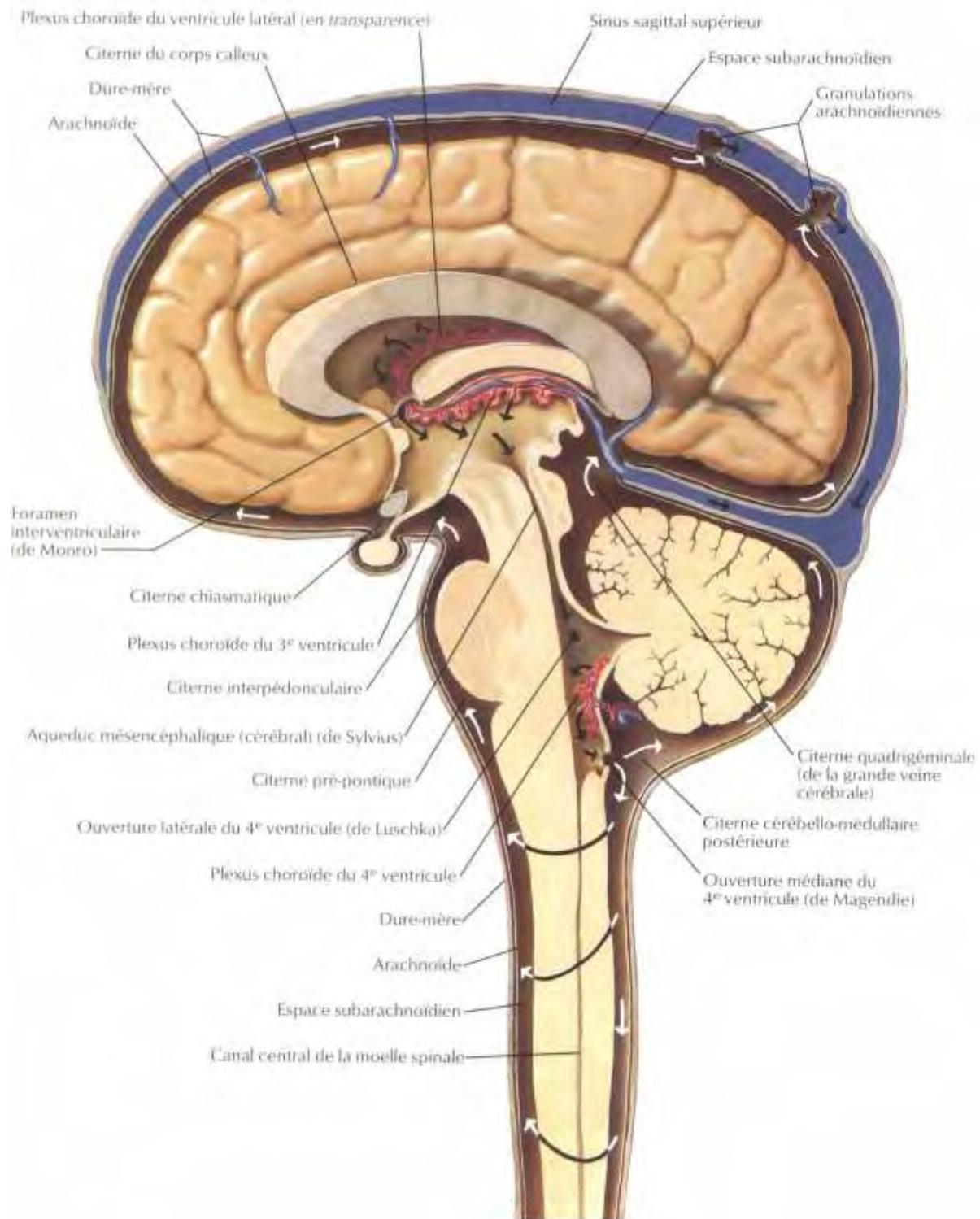
**PACHYMÉNINGE** => signifie : méninge **épaisse** => la *dure-mère* crânienne, spinale.

**# Rappel sur la cinétique du LCR :**

Lieu de synthèse : les **plexus choroïde** des ventricules cérébraux.

Circulation : Il sort des **V1** par le **trou de Monro** pour atteindre le **V3**, puis, passe par l'**aqueduc de Sylvius** pour rejoindre **V4** puis quitte les ventricules pour passer dans l'**espace sous arachnoïdien** par le **trou de Magendie** et les **trous de Lushka**.

Lieu de résorption : les **villosités arachnoïdiennes** au n° des sinus veineux.



## II. Anatomie descriptive des hémisphères cérébraux :

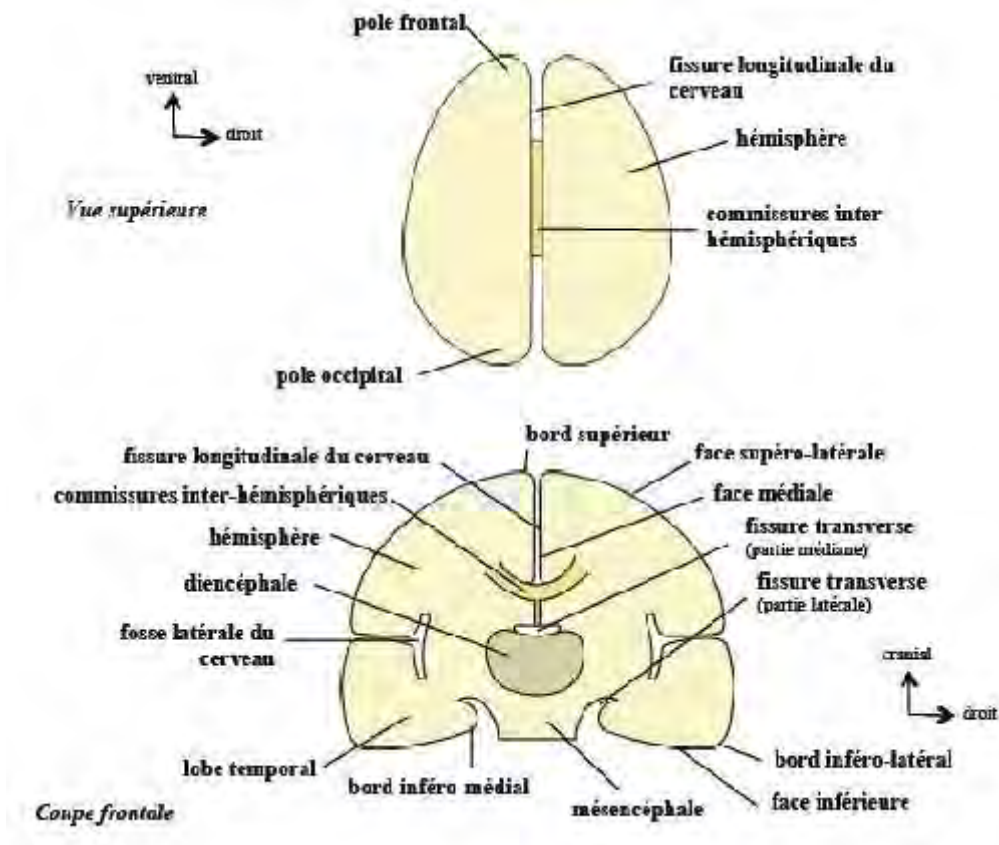
### A - Morphologie externe :

**1** - Le cerveau est divisé en 2 hémisphères droit et gauche par : **la fissure longitudinale** ou **la scissure inter-hémisphérique**, occupée par **la faux du cerveau**

- Les 2 hémisphères sont reliés par :

- Les commissures inter-hémisphériques : **le corps calleux**, le **fornix** ou **trigone**, la **commissure blanche antérieure** et la **commissure blanche postérieure**.
- Le diencephale





**2 -** Chaque hémisphère cérébral présent :

### **3 faces :**

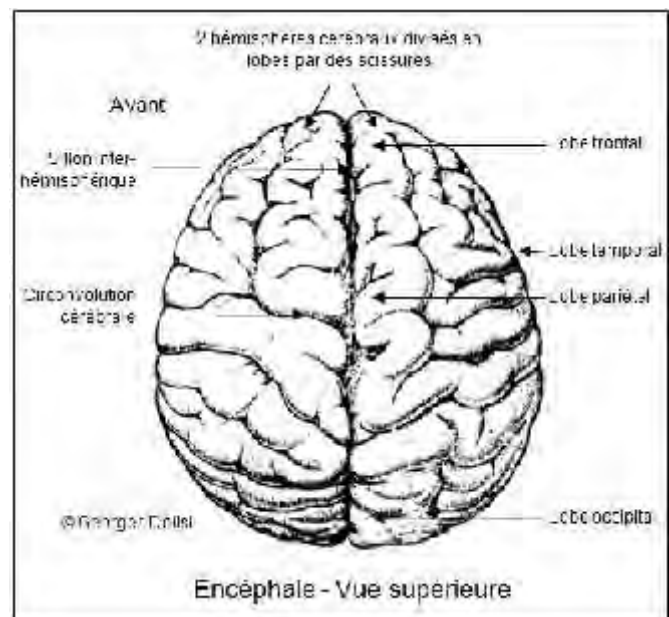
- \* Une face externe: répond à la voûte du crâne.
- \* Une face inférieure, concave repose sur la base du crâne et la tente du cervelet.
- \* Une face interne, plane, unie à l'hémisphère opposé par les commissures inter hémisphériques.

### **3 bords :**

- \*Supérieur \*Inféro-médial \*Inféro-latéral

**3 -** La surface des hémisphères présente :

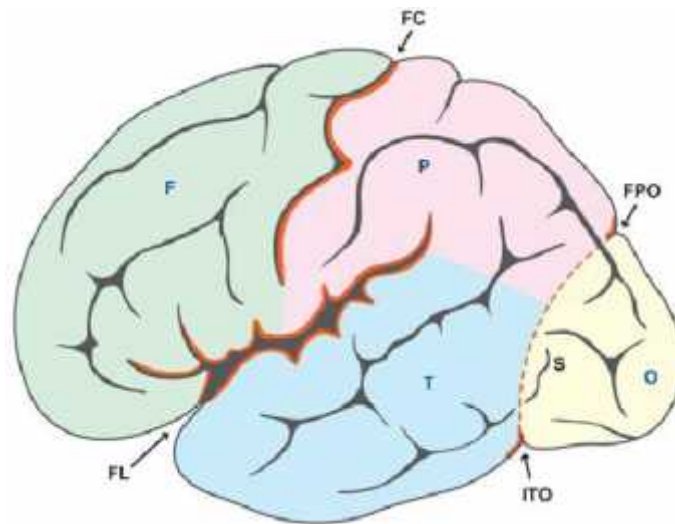
- des **scissures** ou **fissures** : sillons profonds qui délimitent des **lobes**.
- Et des sillons moins profonds qui délimitent les **gyrus** ou **circonvolutions**



## **1- LES SCISSIONS :**

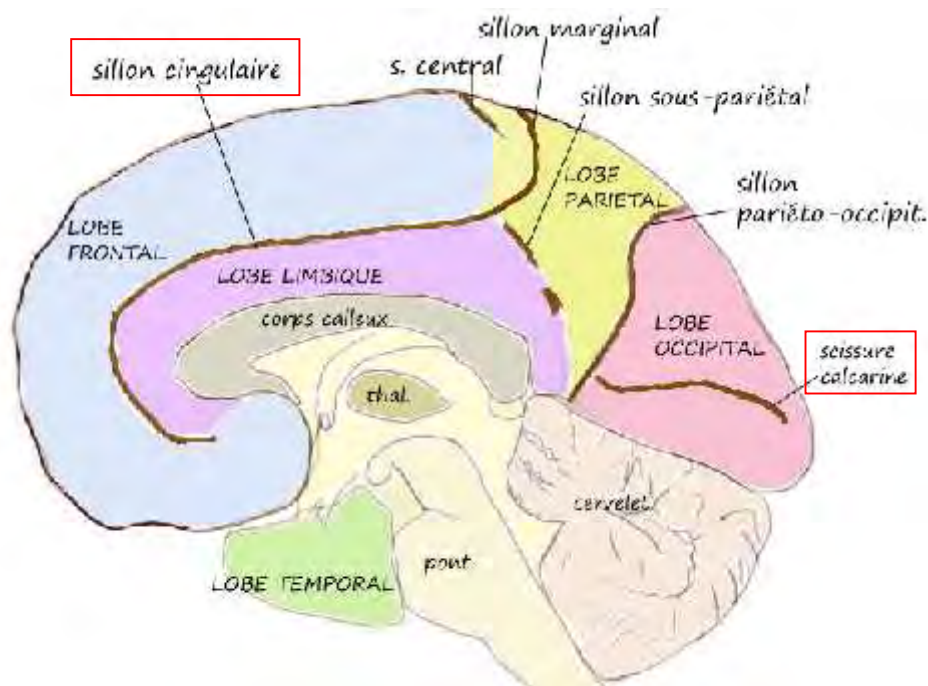
# Sur la face latérale : On distingue chez l'homme 3 sillons principaux (scissures):

- le sillon central (Sulcus centralis) ou scissure de Rolando
- le sillon latéral (Sulcus lateralis) ou scissure de Sylvius
- la scissure pariéto-occipitale (ou scissure perpendiculaire externe ou encore le sillon occipital transverse) .



# Sur la face médiale : on trouve en plus

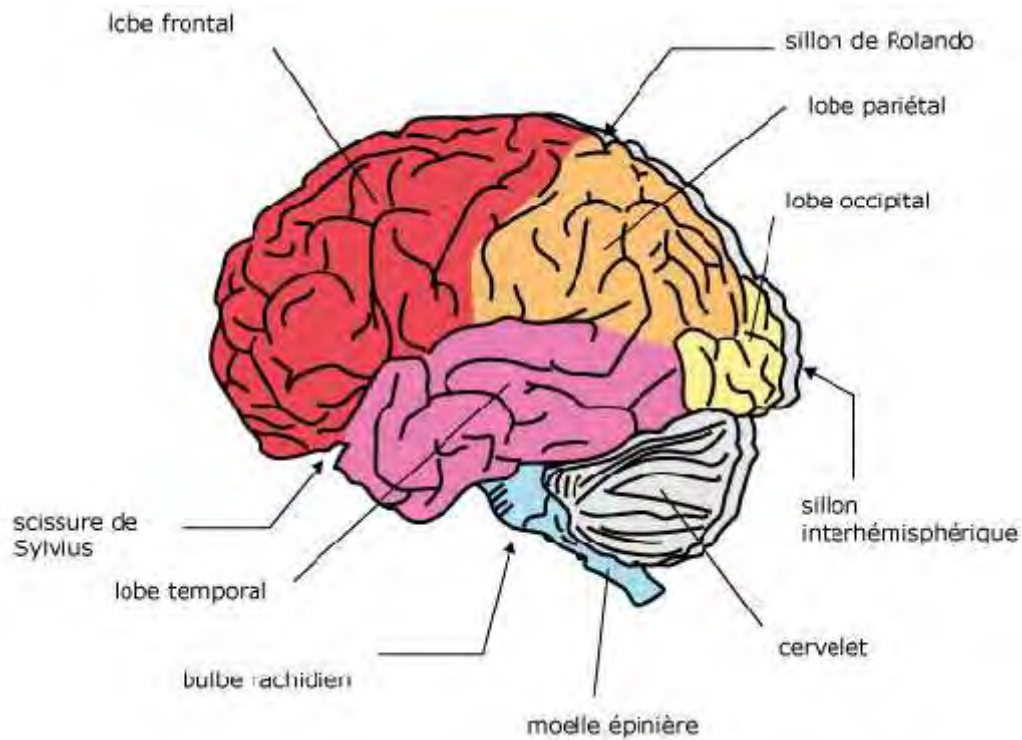
- Le sillon du cingulum (calloso marginale)
- Le sillon calcarin (sisscure calcarine)



## 2- LES LOBES :

- 6 lobes pairs (frontal, pariétal, temporal, occipital, de l'insula, du cingulum (du corps calleux))
- Chacun est divisé par en « gyri ou circonvolutions »

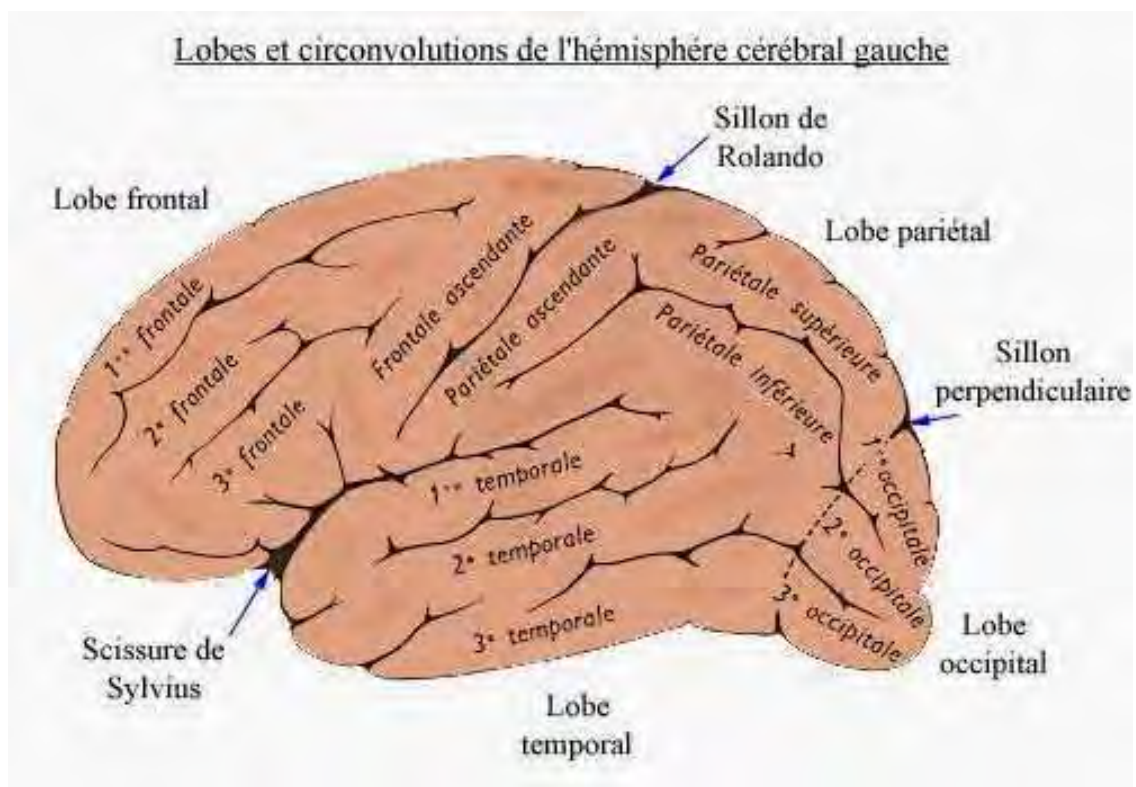




### # NB !!

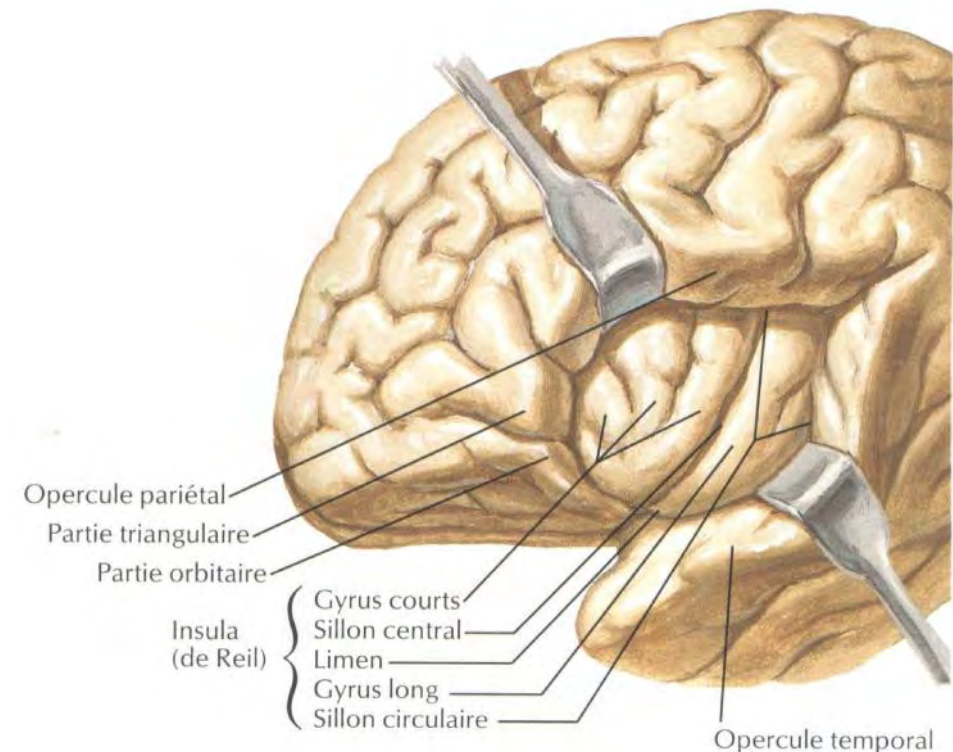
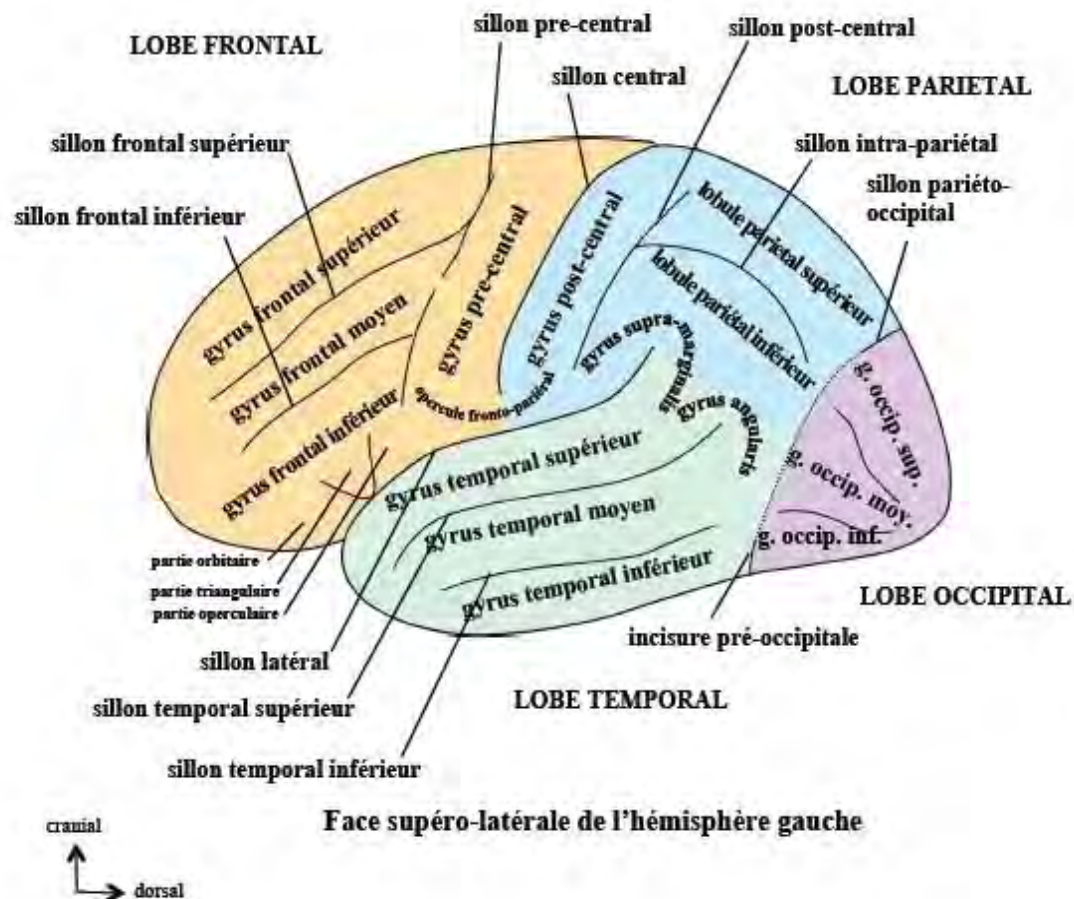
- 1 - Les lobes : **frontal**, **temporal**, **occipital** : sont visibles sur les **3 faces** du cerveau : *externe, interne et inférieure*
- 2 - Le lobe **pariétal** n'est pas visible sur la **face inférieure**
- 3 - Le **lobe du corps calleux** est visible seulement sur la **face médiale**
- 4 - Le lobe de **l'insula** est situé dans la *profondeur de la scissure latérale*

### 1) Vue latérale / externe du cerveau : \* voir le tableau



LOBES	LIMITES	SILLONS	GYRI ou CIRCONVOLUTIONS
<b>FRONTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>au dessous</u> : Le <b>sillon latéral</b> avec le lobe temporal</li> <li>- <u>en arrière</u> : Le <b>sillon central</b> avec le lobe pariétal</li> <li>- avec le lobe cingulaire par : Le sillon cingulaire (calloso-marginal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sillon frontal supérieur</b></li> <li>- <b>Sillon frontal inférieur</b></li> <li>- <b>Sillon précentral</b>, discontinu, en avant du sillon central</li> </ul>	<p><b>7 GYRI</b> dont 4 sont visible sur la face laterale ( les autres sur la face inferieure = orbitaire)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>FA : le frontal ascendant</b> ou <b>le précentral</b> = Aire Motrice Primaire</li> <li>- <b>F1 : le 1èr frontal</b> ou <b>supérieur</b> : se continue sur la face médiale et inférieure</li> <li>- <b>F2 : le 2ème frontal</b> ou <b>moyen</b></li> <li>- <b>F3 : le 3ème frontal</b> ou <b>inférieur</b> : comprend <i>l'aire de BROCA</i> = centre moteur de langage</li> </ul>
<b>PARIETAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>En arrière</u> : le <b>sillon central</b> avec le lobe frontal</li> <li>- <u>En bas</u> : le <b>sillon latéral</b> avec le lobe temporal</li> <li>- <u>En arrière</u> : <b>Sillon pariéto-occipital</b> avec le lobe occipital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sillon intra-pariétal</b></li> <li>- <b>Sillon postcentral</b></li> </ul>	<p><b>3 GYRI</b> visibles tous sur la face latérale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gyrus postcentral</b> ou <b>pariétal ascendant (PA)</b> = Aire sensitive primaire, s'étend sur la face médiale, formant avec le <b>gyrus précentral</b> =&gt; <i>le lobule paracentral</i></li> <li>- <b>Gyrus pariétal supérieur</b> ou <b>le 1èr pariétal (P1)</b> : S'étend aussi sur la face médiale =&gt; <i>PRECUNEUS</i></li> <li>- <b>Gyrus pariétal inférieur</b> ou <b>le 2ème pariétal (P2)</b> : Visible seulement sur la face latérale</li> </ul>
<b>OCCIPITAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ces limites sur la face latérale sont <u>peu marquées</u> : il existe une continuité temporo-occipitale et pariéto-occipitale, on trouve :</li> <li>- Avec le lobe pariétal : <b>le sillon pariéto-occipital</b></li> <li>- Avec le lobe temporal : <b>l'incisure temporo-occipitale</b> ou <b>pré occipitale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>sillon pariéto-occipital</b></li> <li>- <b>sillon occipital transverse</b></li> <li>- <b>sillon lunaire</b> (inconstant)</li> </ul>	<p><b>6 GYRI</b> dont 3 visibles sur la face latérale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>le 1èr occipital supérieur (O1)</b></li> <li>- <b>le 2ème occipital moyen (O2)</b></li> <li>- <b>le 3ème occipital inférieur (O3)</b></li> <li>- <b>(O4) et (O5)</b> sont situées sur la face inférieure et médiale</li> <li>- <b>(O6)</b>, appelée <b>CUNEUS</b>, occupe la face médiale.</li> </ul>
<b>TEMPORAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>en haut</u> : le <b>sillon latéral</b>, avec les lobes frontal et pariétal</li> <li>- <u>en arrière</u> : <b>l'incisure pré-occipitale</b> avec le lobe occipital</li> </ul>	<p>(2) sillons parallèles entre eux et avec le sillon latéral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le sillon temporal supérieur</b></li> <li>- <b>Le sillon temporal inférieur</b></li> </ul>	<p><b>5 GYRI</b> dont 3 sont visibles sur la face latérale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>T1 : gyrus temporal supérieur</b></li> <li>- <b>T2 : gyrus temporal moyen</b></li> <li>- <b>T3 : gyrus temporal inférieur</b> se continue sur la face inférieure et médiale</li> </ul>

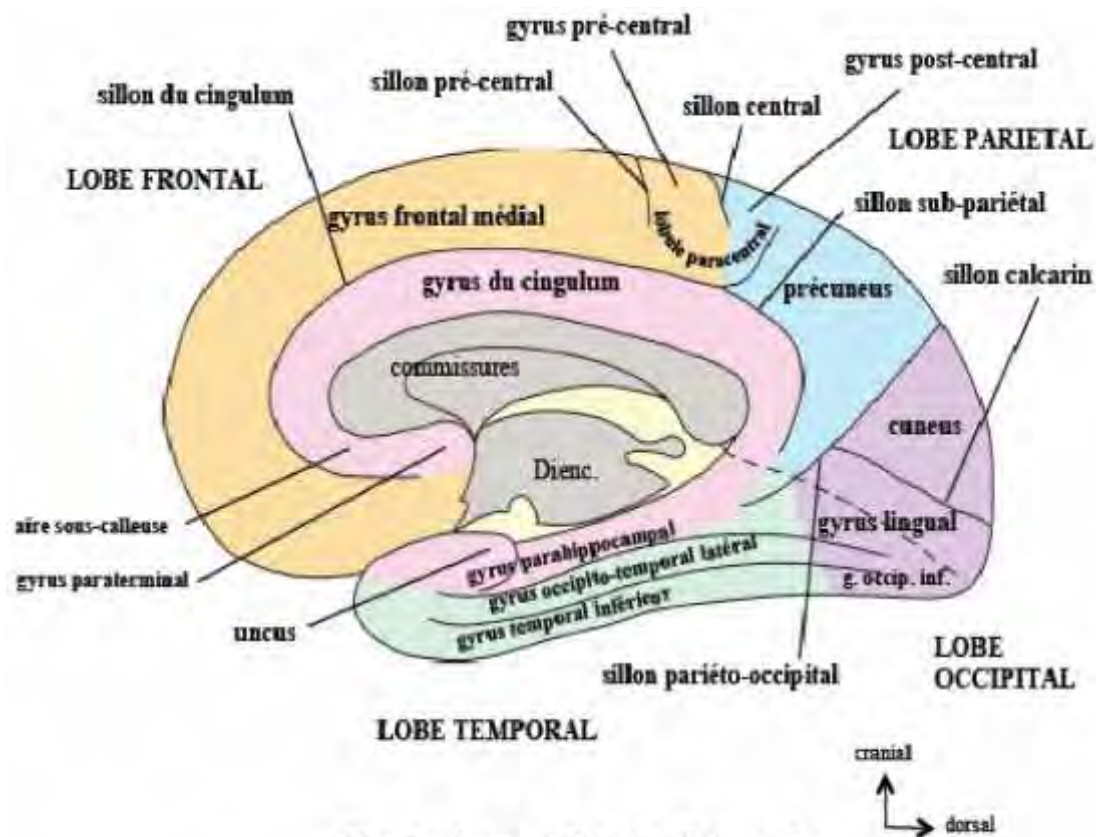
<b>LOBE DE L'INSULA</b>	Situé au fond de la scissure de Sylvius (pour le visualiser il faut écarter les opercules frontal et temporal)	<p><b>- le sillon central de l'insula :</b> qui le divise en <u>deux</u> lobules :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le lobule antérieur, en avant du sillon central de l'insula</li> <li>&gt; Le lobule le postérieur, en arrière</li> </ul>	<p><b>5 GYRI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le lobule antérieur présente <b>3</b> circonvolutions : <b>Gyrus courts</b></li> <li>&gt; Le lobule le postérieur en présente <b>2</b> : <b>Gyrus longues</b></li> </ul>
-------------------------	--	---	---



**Lobe de Linsula**



## 2) Vue médiale / interne du cerveau :



Vue des faces médiale et inférieure de l'hémisphère droit

Marquée par :

- **Le sillon du cingulum** ou **sillon cingulaire** ou encore **sillon callosomarginal** :

Il naît depuis la *commissure blanche antérieure* et chemine au dessus du *corps calleux* et parallèlement à lui.

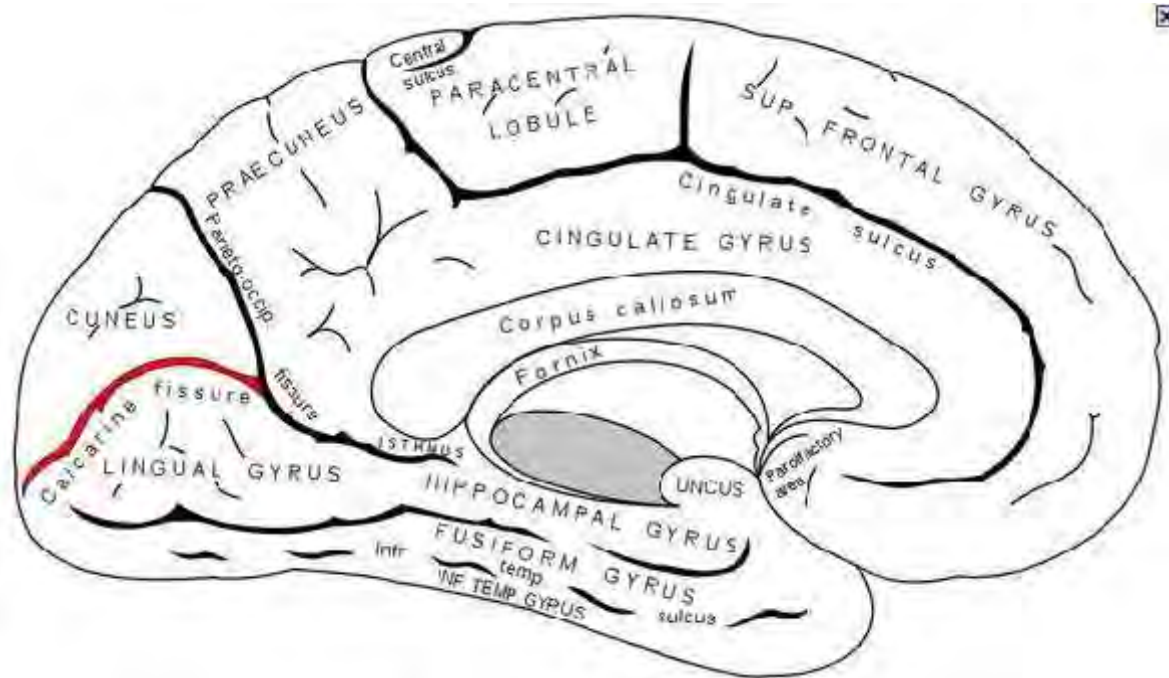
Il sépare le lobe du corps calleux des lobes frontal et pariétal

Arrivée presque à la partie postérieure du corps calleux, le sillon cingulaire émet un autre sillon ascendant : **le bras marginal**, qui rejoint le bord supérieur des hémisphères en arrière du sillon central.

Entre le *sillon cingulaire* en haut et le *corps calleux* en bas, on reconnaît le dernier lobe : => **LE LOBE CINGULAIRE (LOBE DU CORPS CALLEUX)**

- Entre le *bras marginal* en arrière et le *sillon précentral* en avant se situe le **lobule paracentral** (aire sensitive latérale + aire motrice latérale)

En plus du LOBE CINGULAIRE (LOBE DU CORPS CALLEUX), dans cette face apparaissent les lobes suivants :

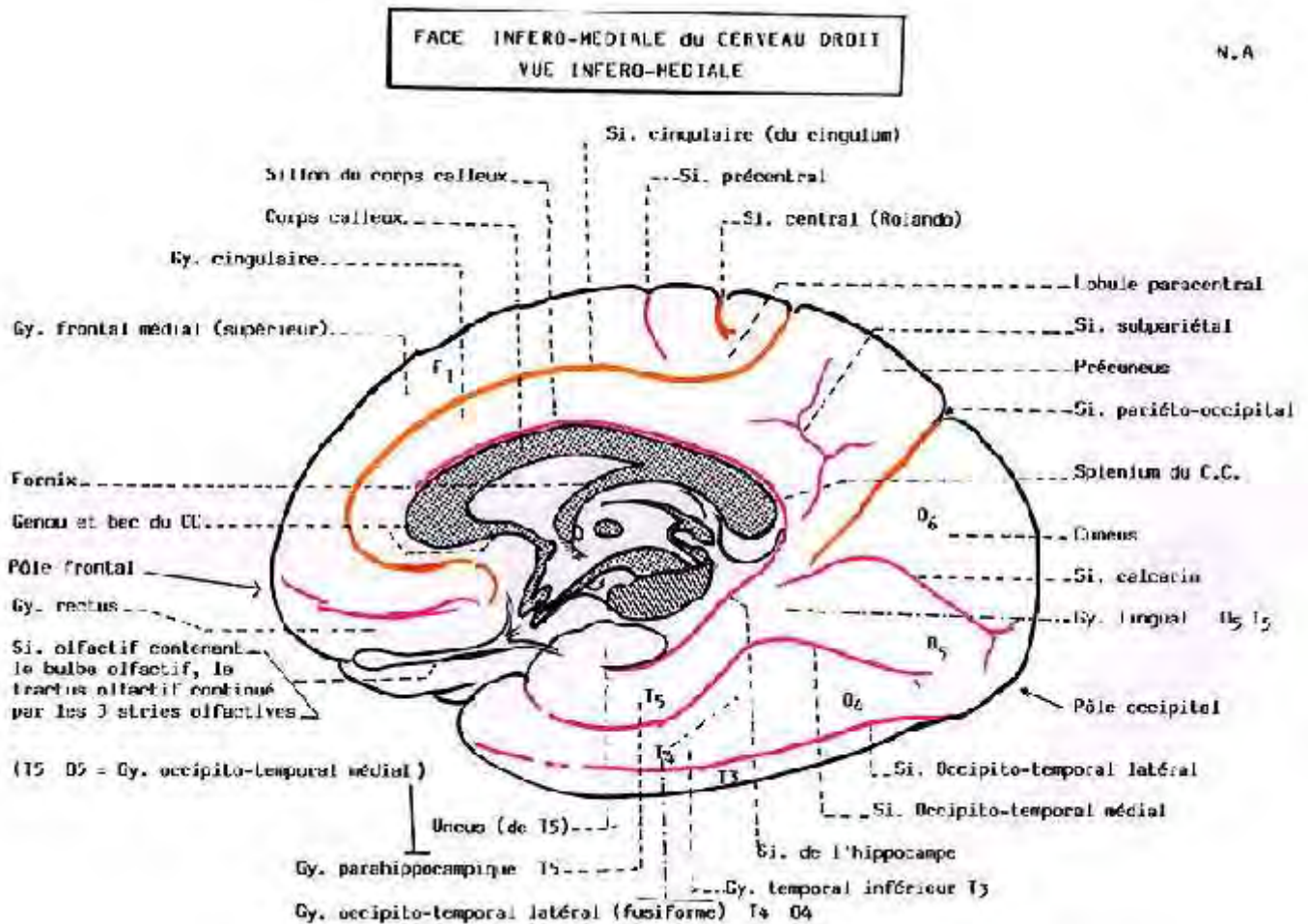


LOBES	SILLONS	GYRI ou CIRCONVOLUTIONS
<b>OCCIPITAL</b> (limites bien marquées sur la face médiale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>sillon pariéto-occipital</b>, bien marqué, oblique en bas et en avant, il sépare le Cuneus du Précuneus;</li> <li>- <b>le sillon calcarin</b> qui rejoint en avant le sillon pariéto-occipital délimitant ainsi : le <b>6<sup>ème</sup> gyrus occipital (O6)</b></li> <li>* Le sillon calcarin est d'une grande importance fonctionnelle puisque de part et d'autre de lui se projettent les <i>bandelettes optiques</i> (aire visuelle laire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>(O6) Cuneus : 6<sup>ème</sup> gyrus occipital</b> délimité par le sillon calcarin &amp; le sillon pariéto-occipital</li> <li>- <b>(O3) Gyrus occipitale inférieure</b> qui se continue avec T3 (<b>a vérifier est ce qu'il est visible sur la face médiale !!</b>)</li> <li>- <b>Gyrus fusiforme</b> ou <b>occipito-temporal latéral : O4 + T4</b></li> <li>- <b>(O5) Gyrus lingual</b> ou <b>lingulaire</b> qui se continue avec T5 formant le <b>gyrus occipito-temporal médial (O5 + T5)</b></li> </ul>
<b>TEMPORAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sillon temporo occipital externe (latéral) :</b> sépare le T3 et T4</li> <li>- <b>Sillon temporo occipital interne (médial) :</b> sépare le T4 et T5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>T3 : gyrus temporal inférieur</b></li> <li>- <b>Gyrus fusiforme</b> ou <b>occipito-temporal latéral : T4 + O4</b></li> <li>- <b>T5 : le plus interne, est appelée circonvolution de l'hippocampe (ou gyrus parahypocampique).</b> Son extrémité antérieure se recourbe en un crochet, c'est <b>l'uncus de l'hippocampe</b>, situé sous les corps mamillaires.</li> <li>=&gt; Entre le T5 et le fornix (le pilier) se trouve le <b>gyrus dentelé (gyrus dentatus)</b></li> </ul>
<b>FRONTAL</b>	occupé par : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Face interne de F1</b> située au dessus du sillon cingulaire.</li> <li>- <b>Prolongement interne du gyrus précentral</b> qui communique en arrière avec le gyrus postcentral formant <b>le lobule paracentral</b>.</li> </ul>	

**PARIETAL**

occupé par :

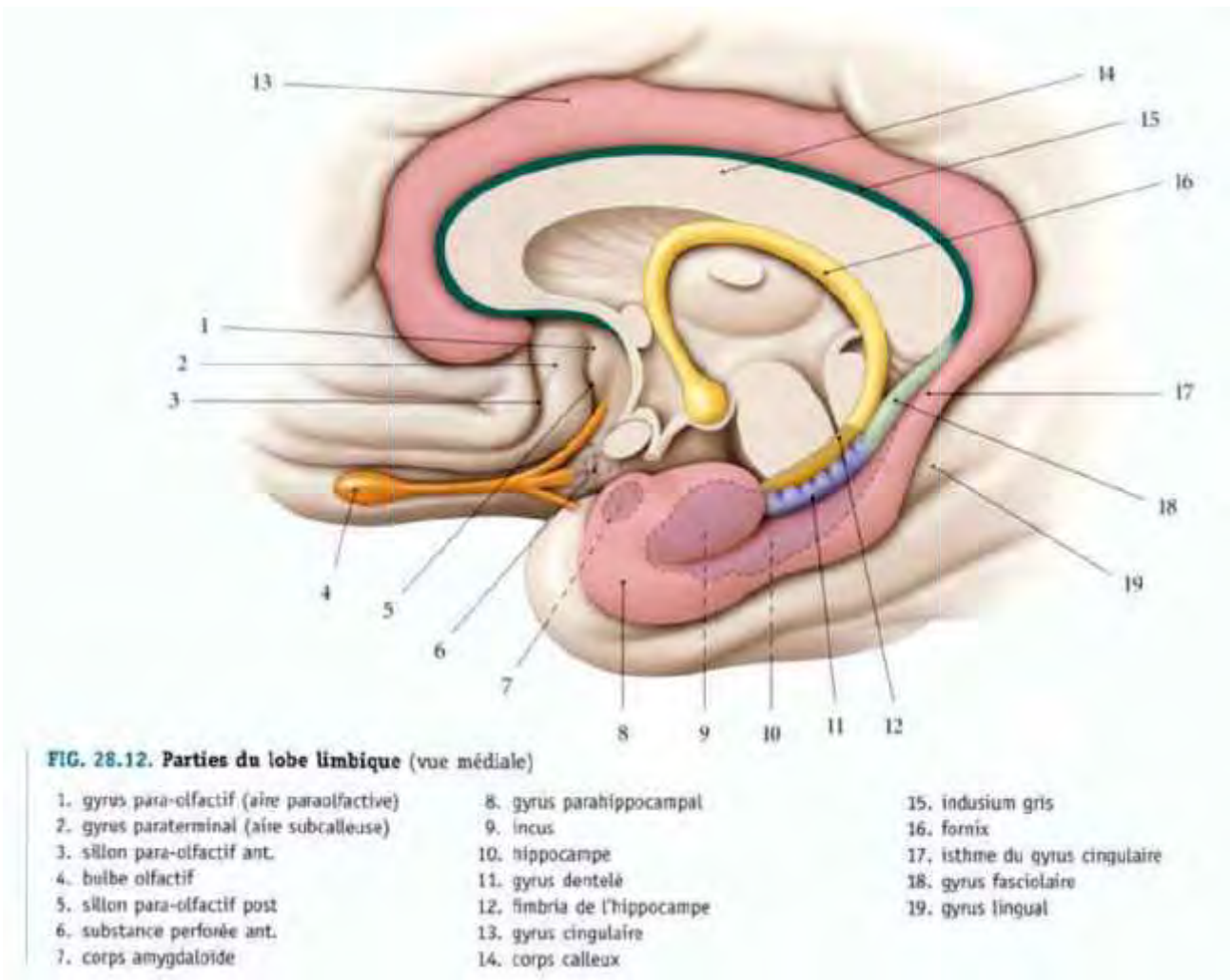
- Le **Précunéus** : prolongement interne du **gyrus pariétal supérieur (P1)**.
- Prolongement interne du **gyrus postcentral** qui communique en avant avec le gyrus précentral formant le lobule paracentral.



**RQ :** (ce n'est mentionné dans le cours !)

Certains auteurs ajoutent un autre lobe : **Le lobe limbique** : formé par le gyrus du **corps calleux** + la le gyrus du **l'hippocampe** + le **gyrus dentelé**.

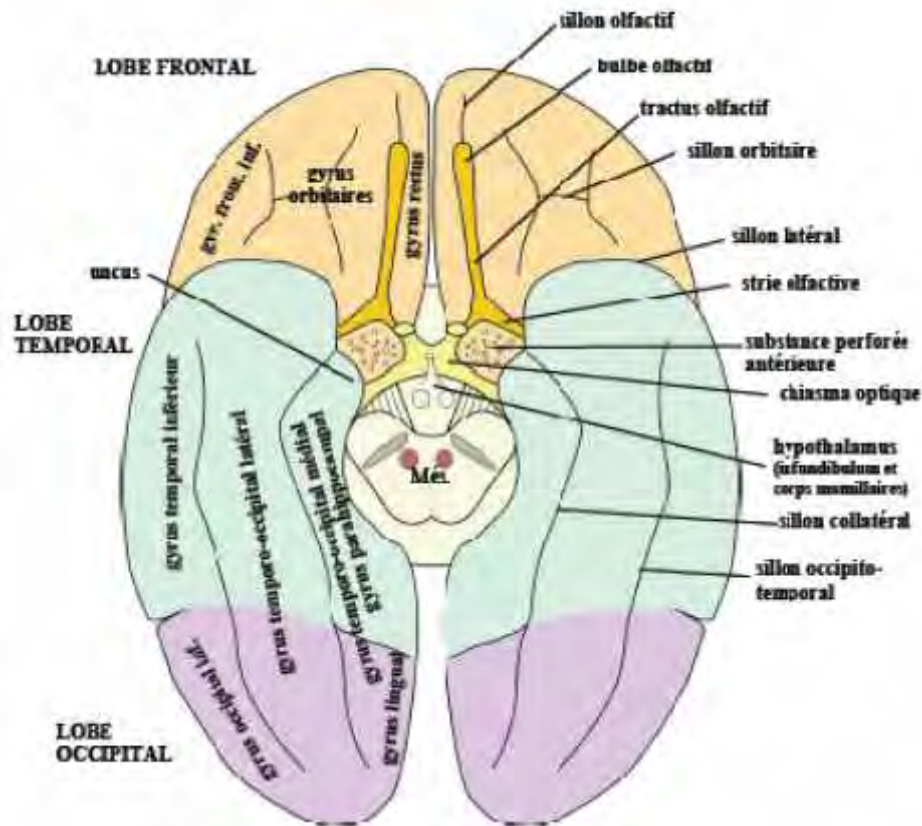




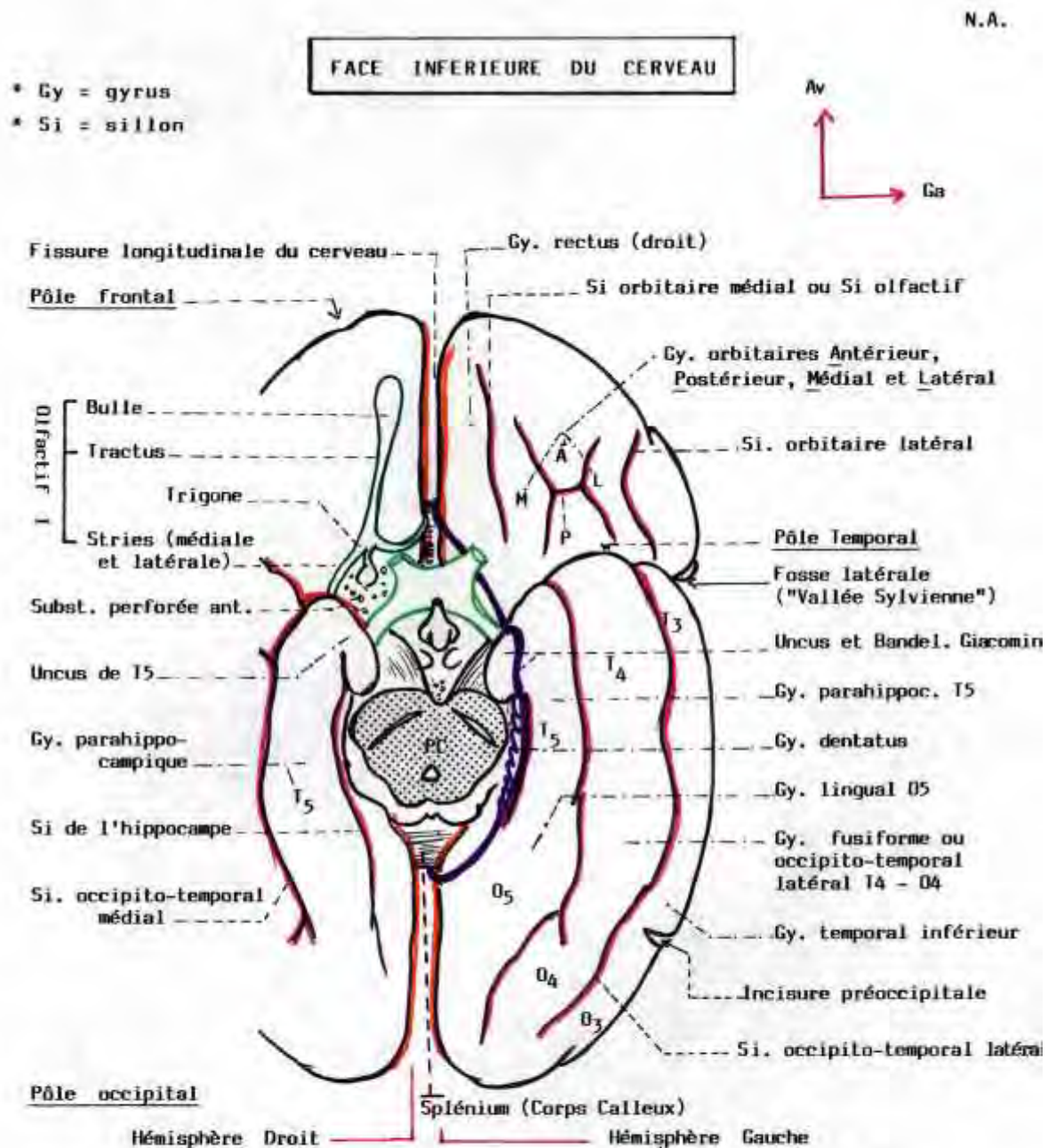
### 3) Vue inférieure :

On réalise une coupe transversale passant par les pédoncules cérébraux du mésencéphale, on distingue 2 parties :

- **Centrale médiane : mésencéphalique**
- **Latérale symétrique : hémisphérique** avec seulement 3 lobes : frontal, temporal et occipital.



LOBES	SILLONS	GYRI ou CIRCONVOLUTIONS
<b>FRONTAL</b> Sa face inférieure répond à la <i>lame criblée de l'ethmoïde</i> et à la <i>partie orbitaire de l'os frontal</i> , elle est appelée : <b>lobe orbitaire</b>	de dedans en dehors, on note : - <b>Sillon vertical</b> ou <b>orbitaire interne</b> ou encore <b>sillon olfactif</b> : occupé par : <b><u>Les bandelettes olfactives</u></b> : Celle-ci, est une formation blanchâtre étalée d'avant en arrière. Son extrémité antérieure, présente un renflement: <b>bulbe olfactif</b> . Son extrémité postérieure, se divise en 2 racines olfactives : externe et interne, délimitant <b>l'espace perforé antérieur</b> . - <b>Sillon orbitaire en H</b> - <b>Sillon orbitaire externe</b>	de dans en dehors, on note : - <b>Le gyrus rectus</b> ou <b>gyrus droit</b> : limité en dehors par le sillon olfactif (sillon orbitaire interne) - <b>Des gyri orbitaires</b> : entre le sillon orbitaire interne et externe et découpés par le sillon orbitaire en H, ils sont au nbr de <b>4</b> : <b>ant</b> , <b>post</b> , <b>méd</b> et <b>lat</b> - <b>Face inférieure de F3</b> : limitée en dedans par le sillon orbitaire externe
<b>TEMPORAL</b>	- Situé de part et d'autre de la partie centrale mésencéphalique et en arrière du lobe orbitaire, séparé de celui-ci par <b>la scissure latérale de Sylvius</b> . - Elle est formée par : > <b>Le crochet (uncus)</b> qui se continue par <b>le gyrus parahypocampique T5</b> > <b>La partie antérieure des sillons temporo-occipitaux</b> : laté + méd qui délimitent les 3 gyri <b>T3, T4, T5</b>	
<b>OCCIPITAL</b>	- Sa face inférieure repose sur <i>la tente du cervelet</i> . - Elle est occupée par : <b>La partie postérieure des sillons temporo-occipitaux</b> : laté + méd qui délimitent les 3 gyri : <b>O3, O4, O5</b>	



\*\* Sur cette vue inférieure de la base du cerveau, on a 3 lobes : le lobe orbitaire (qui est la face inférieure du Lobe frontal) ; les 2 lobes temporal et occipital (en arrière de la fosse latérale ou "vallée Sylvienne").

Sur la ligne médiane, les 2 pédoncules cérébraux (PC) s'écartent pour gagner l'hémisphère correspondant en formant une aire interpédonculaire, triangulaire. Cette aire forme avec la concavité du chiasma et des bandelettes optiques le "losange optopédonculaire".



## B - Morphologie interne :

Chaque hémisphère cérébral est formé de **substance grise** et de **substance blanche**.

De plus, il est creusé d'une cavité épendymaire, **le ventricule latéral**.

**A. LA SUBSTANCE GRISE :** Elle est formée de deux parties :

**1. Périphérique : cortex ou écorce cérébrale ou Pallium :** C'est une couche de 2 à 4 mm d'épaisseur qui recouvre la surface extérieure des hémisphères et s'enfonce dans les sillons et les gyri.

**2. Centrale : Les noyaux gris centraux : \*voir le cours suivant**

**B. LA SUBSTANCE BLANCHE :** (la description de la substance blanche n'a pas été décrite vraiment dans le cours dans si vs voulez vous pouvez juste savoir sa topographie générale !)

- **Situation:** région centrale des hémisphères cérébraux.

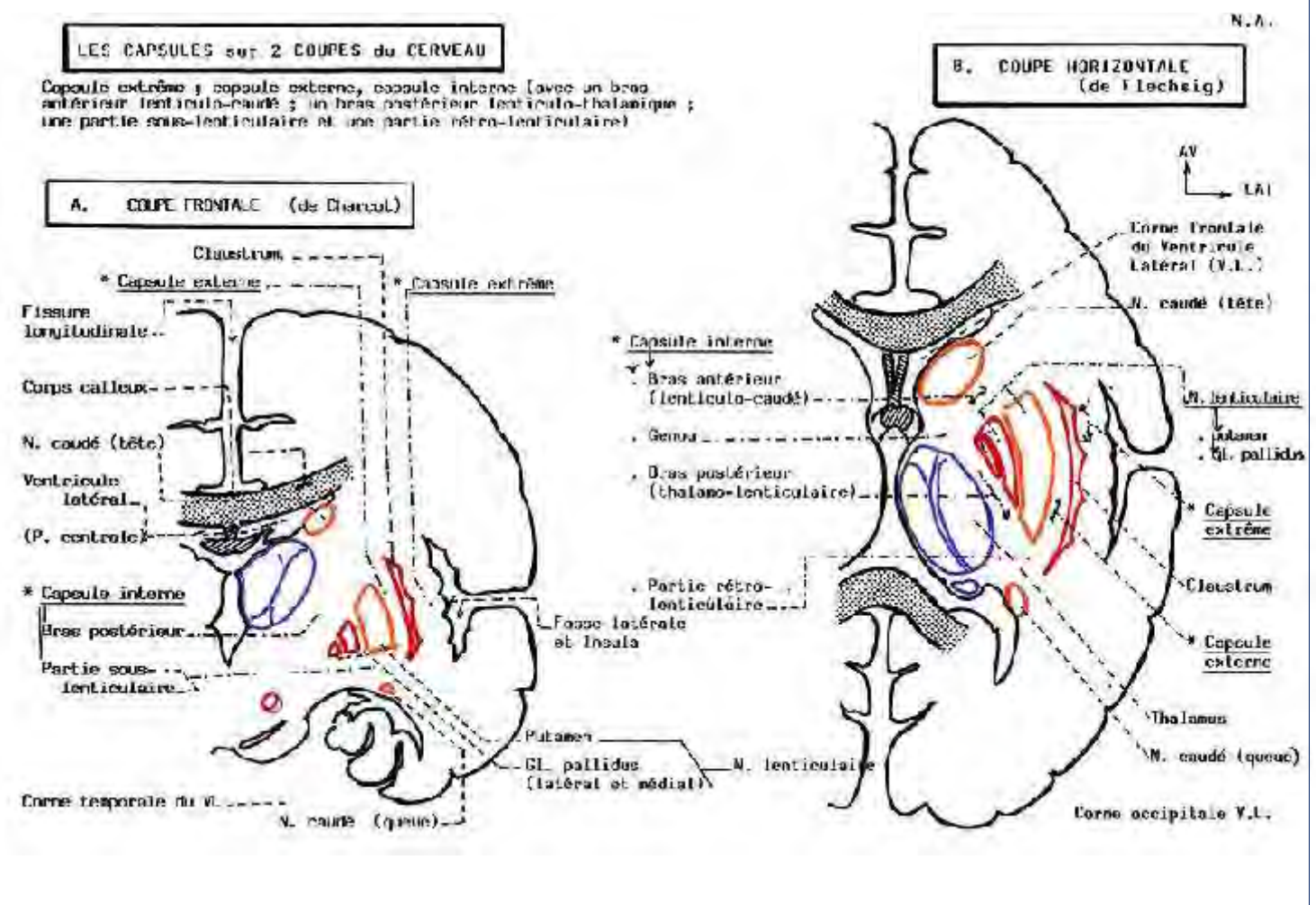
- **Topographie:**

Elle occupe, d'une part, l'espace compris entre le cortex cérébral et les noyaux striés, c'est **le centre ovale** ; et d'autre part, les espaces compris entre les noyaux gris centraux, ce sont **les capsules** :

- **La capsule interne :** située entre le *thalamus* et le *noyau caudé en dedans* et le *noyau lenticulaire en dehors*.

- **La capsule externe,** entre le *noyau lenticulaire* et *l'avant-mur (clostrum)*.

- **La capsule extrême,** en dehors de *l'avant-mur (clostrum)*.



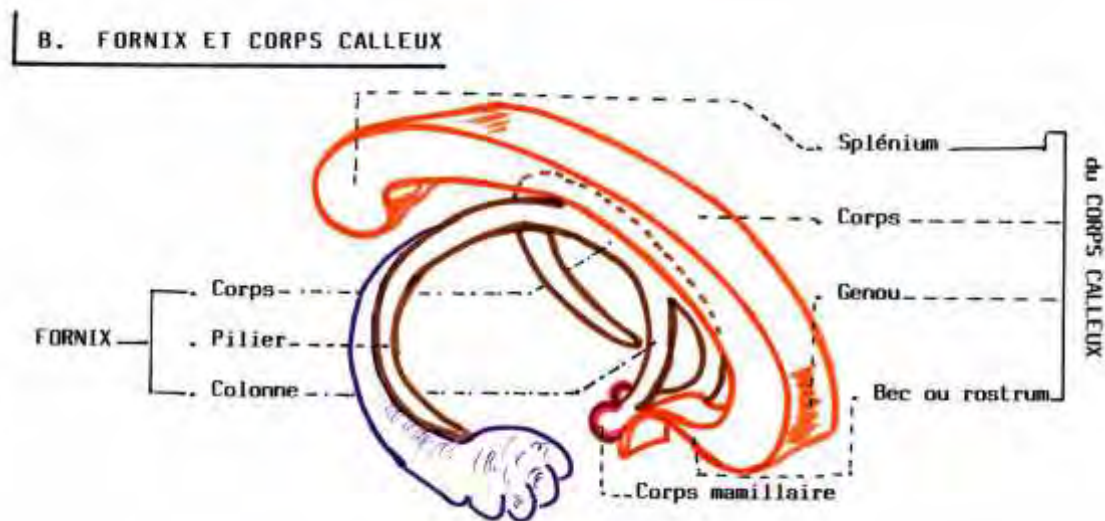
En plus, on trouve « **les commissures inter hémisphériques** » : formations de substance blanches, d'origine *télencéphalique*, qui unissent les 2 hémisphères cérébraux, ce sont :

### 1 - Le corps calleux :

Lame épaisse de substance blanche, étendue transversalement entre les deux hémisphères.

Il présente :

- une **extrémité antérieure** (**le genou**) qui se termine par **le bec (ou rostrum)**, **un corps** et **une extrémité postérieure** (**le bourrelet ou splénium**)
- La face supérieure constitue le *fond de la scissure inter- hémisphérique*.
- La face inférieure répond au *trigone* et aux *ventricules latéraux*.



### 2 - Le trigone (fornix):

Lame blanche triangulaire située dans la concavité du corps calleux et séparée de lui par une lame sagittale : **le septum lucidum** qui représente la cloison des ventricules latéraux.

Il est formé de deux cordons de fibres nerveuses, appelés **piliers**, enroulés d'avant en arrière, et accolés dans leur partie moyenne.

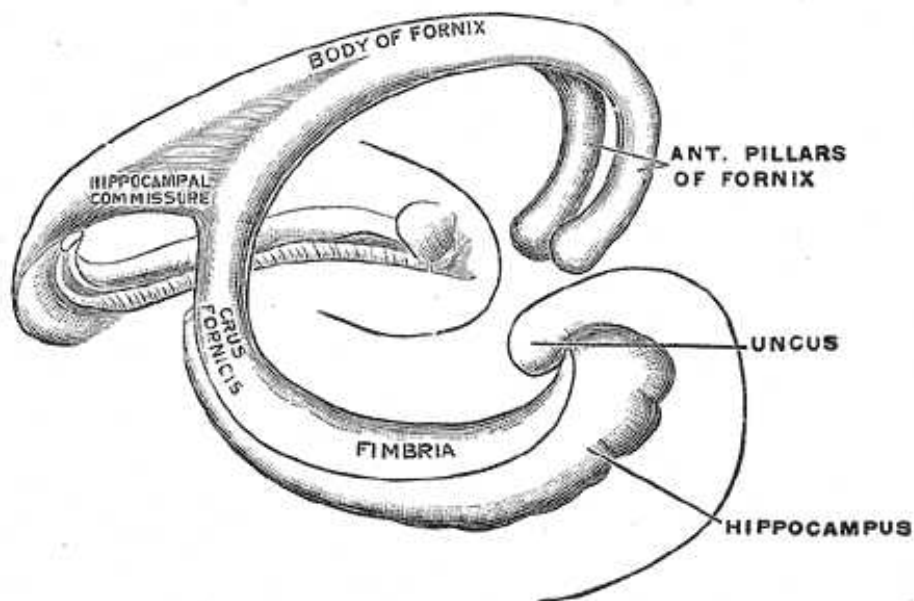
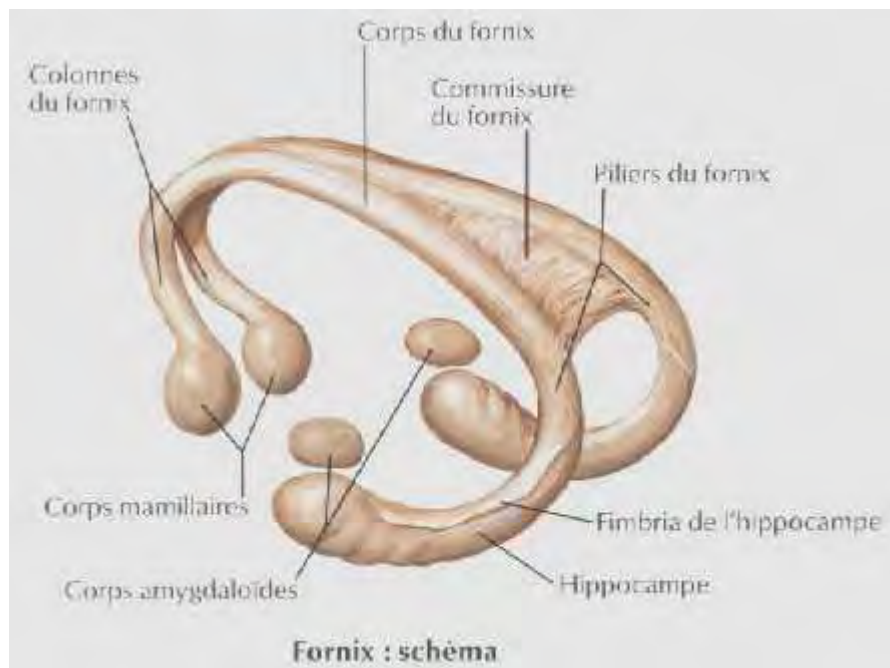
Ils contournent l'extrémité antérieure du *thalamus* avec laquelle ils limitent le *trou de Monro*

L'ensemble a la forme d'un **X**. Chaque pilier relie l'**hippocampe** (en arrière) au **tubercule mamillaire** homolatéral (en avant).

Quelques fibres sont croisées.

Il présente :

- **Deux colonnes antérieures** dont les extrémités sont accolées aux **corps mamilaires**, en avant du trou de Monro et qui remontent l'une vers l'autre pour former le corps du fornix ;
- **Le corps du fornix** : portion horizontale située au-dessus du **3<sup>e</sup> ventricule** (V3) et en dessous du **corps calleux**.
- **Deux piliers postérieurs**, quittant le corps du fornix en s'écartant et réunis entre eux par une fine membrane : la commissure du fornix (autrefois appelée psaltérium (ou Lyre de David) )
- **Les deux fimbriae** : faisceaux situés latéralement qui tapissent l'**hippocampe** auquel elles se connectent.

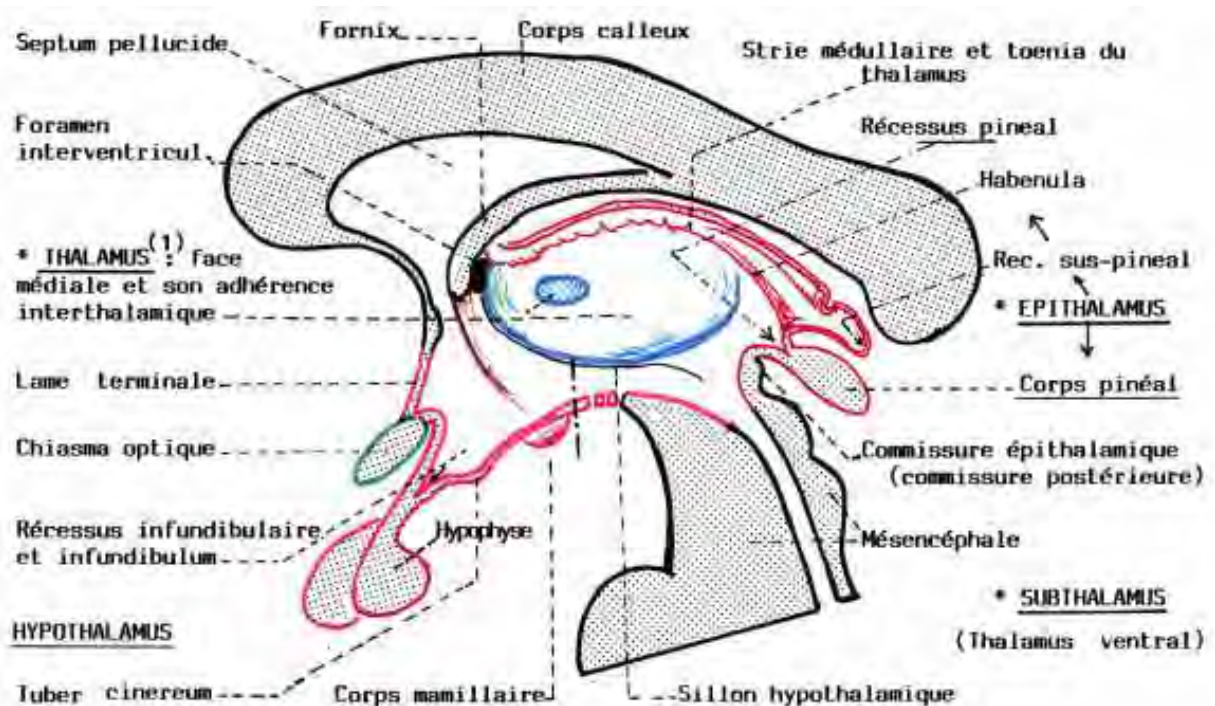
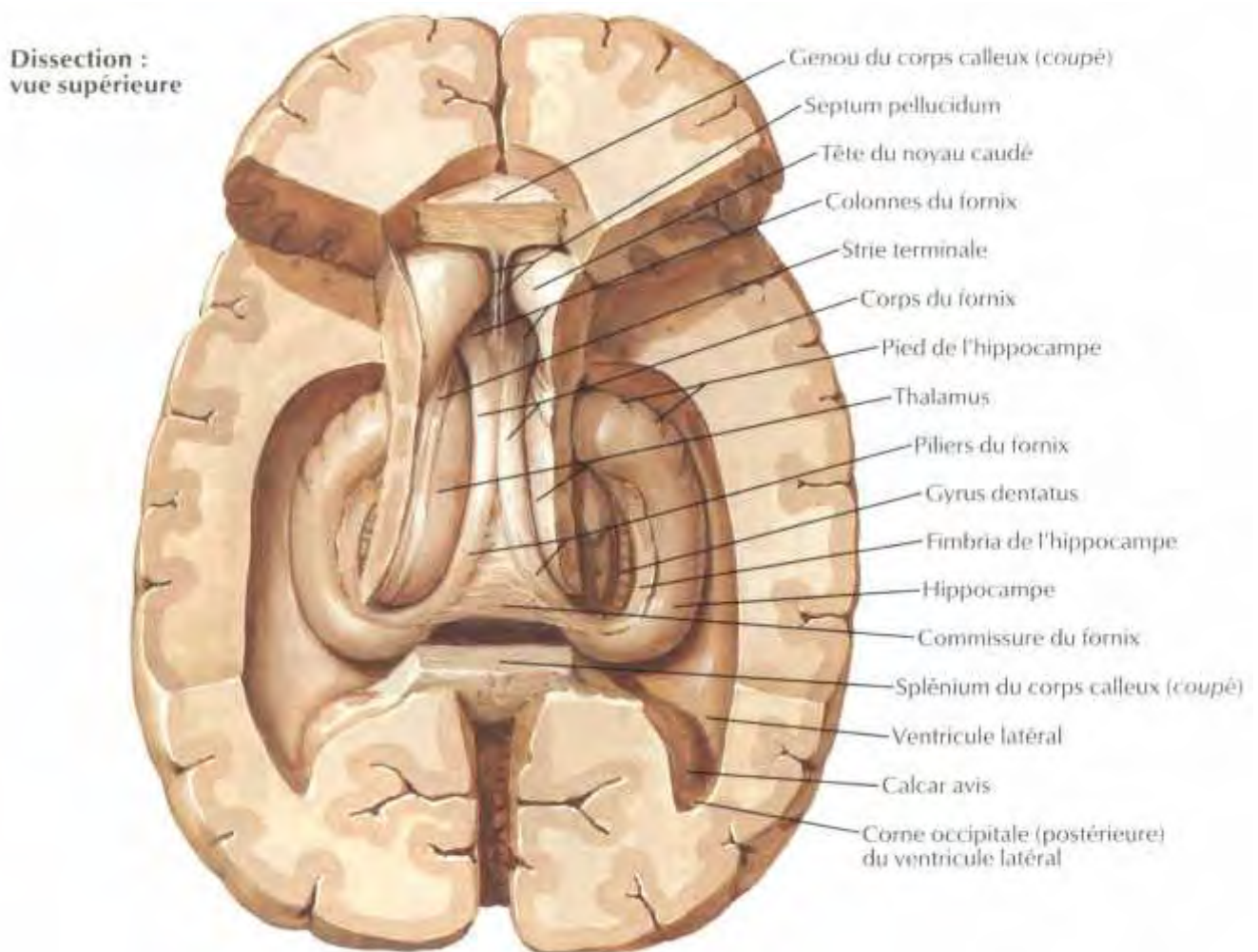






Cordon blanc qui se trouve dans l'épaisseur du repli inférieur qui réunit la glande pinéale (épiphyse) au toit de l'aqueduc.

Se continue en bas par la *lame quadrijumelle*



## **RQ : Ceci est important !!!**

### **\* La coupe horizontale de FLECHSIG montre :**

#### **=> Les formations ventriculaires :**

Le 3ème ventricule entre les 2 thalamus ; et

Les 2 ventricules latéraux :

En avant *les cornes frontales* séparées par le **septum lucidum**

En arrière *les corne occipitale* séparées par la **fente de BICHAT**

#### **=> Les commissures inter-hémisphériques**, ce sont

Le **corps calleux** : en avant sous la fissure longitudinale et en arrière

Et le **trigone**.

**=> La fente de BICHAT** : apparaît à la partie postéro médiane des 2 thalamus, et à la partie postérieure du troisième ventricule.

Elle sépare avec ses plexus choroïdes le ventricule médian des ventricules latéraux.

#### **=> Les noyaux gris centraux** qui se disposent autour de ces cavités :

1- Le **thalamus** : de part et d'autre du V3.

2- Le **noyau caudé** : limite latéralement le ventricule latéral : *la corne frontale en avant (par son tête) et la corne occipitale en arrière (avec son queue)*

3- Le **noyau lenticulaire** : en forme de pyramide à base latérale, situé en dehors du thalamus.

4- Le **claustrum** : en dehors du noyau lenticulaire et sous le lobe de l'insula

#### **=> La substance blanche** s'insinue entre les différents noyaux qu'elle sépare formant les **capsules**.

On peut aussi voir le **centre ovale** qui appartient au lobe frontal.

#### **=> Le cortex cérébral.**

### **\* La coupe frontale de CHARCOT montre en plus des éléments précédents :**

#### **=> Les bandelettes optiques.**

**=> Le corps bordant** (ou **fimbria de l'hippocampe**) qui présente la terminaison du « trigone »

**=> Le corps godronné** (ou **gyrus dentelé**) qui est la terminaison de la strie olfactive interne sur le corps calleux.

## **>> POUR PLUS DE DETAILS >> La description de la coupe de CHARCOT :**

Au centre, on voit le **scissure inter hémisphérique**, limitée en bas par le **corps calleux**

Au dessous du corps calleux sur la ligne médiane se trouve le **septum lucidum**. Il va porter une structure paire et symétrique : les **piliers du trigone**.

Ces piliers sont situés au dessus d'une zone bien limitée : la **fente de Bichat**.

De part et d'autre du septum lucidum, se disposent les **ventricules latéraux**. Ils sont limités en dehors par le **noyau caudé** qui se dispose au dessus du **thalamus**.

Sous la fente de BICHAT se dispose le **troisième ventricule** entre les deux thalamus.



En dehors du thalamus, il y a le **noyau lenticulaire**, triangulaire à sommet interne et base latérale, avec ces deux parties : en dehors le **putamen** et en dedans le **pallidum**.

Entre le noyau lenticulaire et le thalamus se dispose : **la capsule interne**

En dehors du noyau lenticulaire, il y a un pont de substance grise, c'est l'**avant-mur** ou **claustrum**. Il permet de délimiter deux parties :

- **capsule externe** en dehors du noyau lenticulaire
- **capsule extrême** en dehors du claustrum

Latéralement se creuse **la scissure latérale**, dans la profondeur de laquelle apparaît l'**insula**.

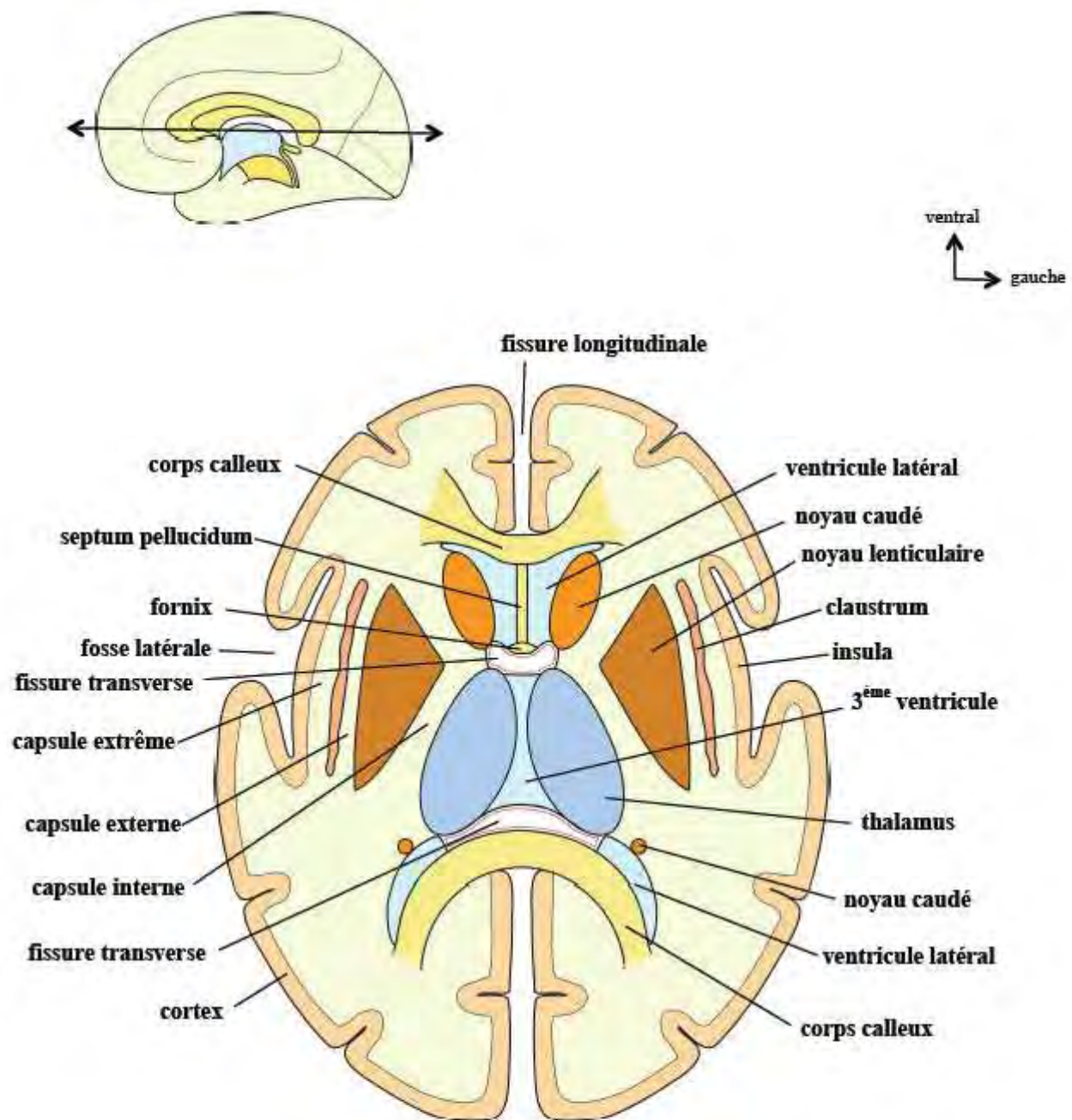
Plus en bas, en dessous du thalamus, il y a la zone sous thalamique avec trois autres noyaux (gris) :

- **la zona incerta**
- **le corps de Luys**
- **le tubercule mamillaire**

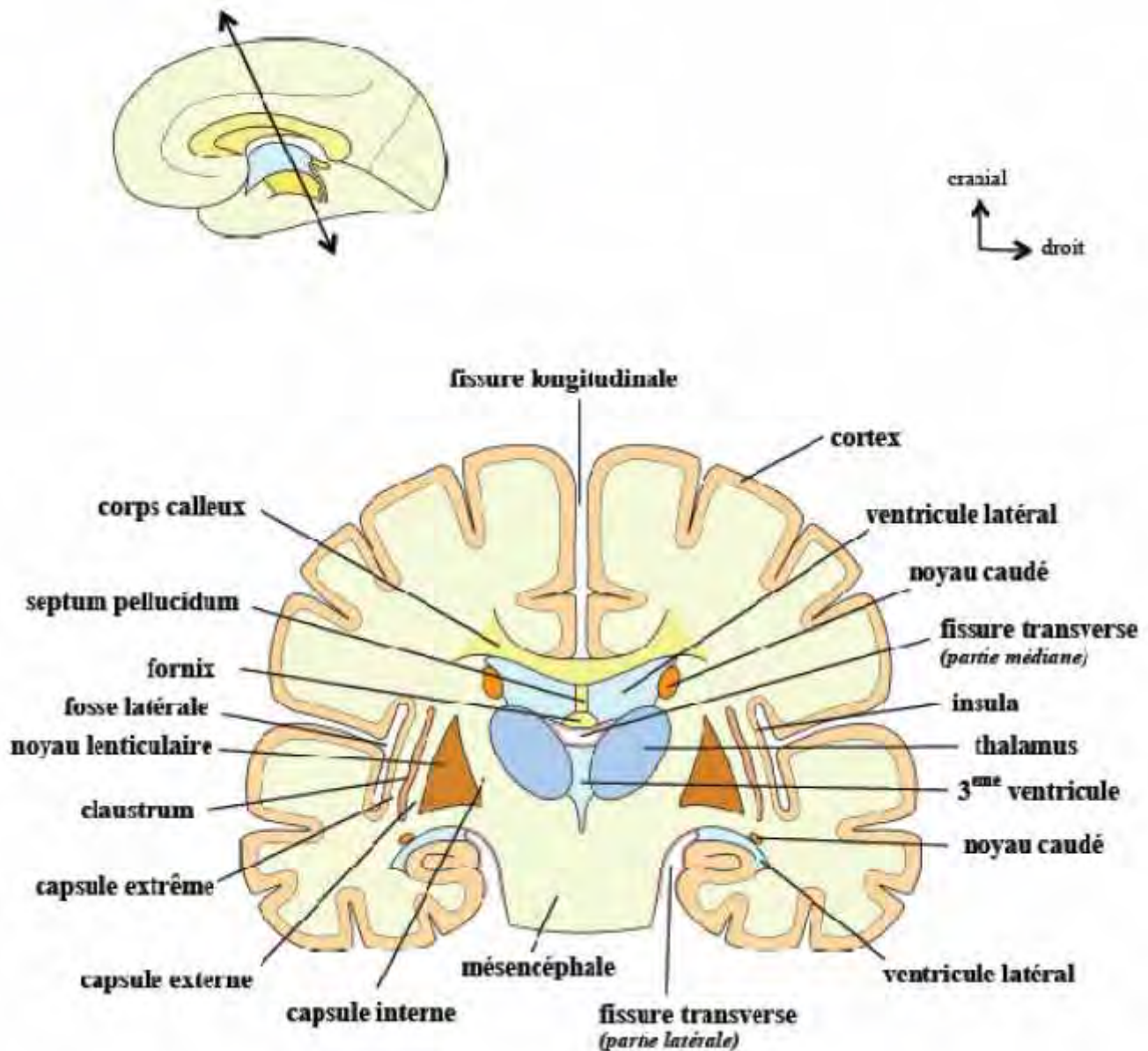
En dehors de la région sous thalamique, se continuent **le ventricule latéraux (les cornes temporales)** qui sont limités :

- Latéralement par : la **queue du noyau caudé**

- Médialement: du haut en bas par **les bandelettes optiques**, **le pilier postérieur du trigone** (ou **Fimbria** ou **corps bordant**) puis par **le corps godronné** (ou **gyrus dentelé**) .



**Coupe horizontale du cerveau (coupe de Flechsig)**



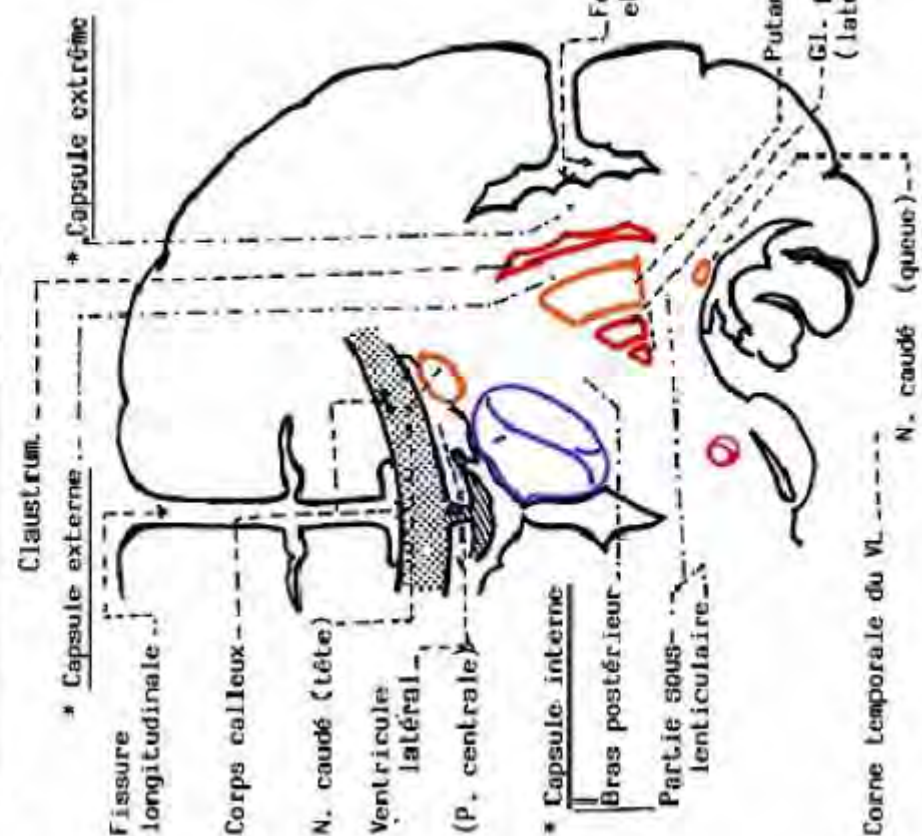
**Coupe frontale du cerveau (coupe de Charcot)**



LES CAPSULES SUR 2 COUPES du CERVEAU

Capsule extrême ; capsule externe, capsule interne (avec un bras antérieur lenticulo-caudé ; un bras postérieur lenticulo-thalamique ; une partie sous-lenticulaire et une partie rétro-lenticulaire)

## A. COUPE FRONTALE (de Charcot)



**B. COUPE HORIZONTALE**  
(de Flechsig)

